TVC-1211

MANUALE DELL'UTENTE

020-100830-01

TVC-1211

MANUALE DELL'UTENTE

020-100830-01

AVVISI

COPYRIGHT E MARCHI DI FABBRICA

© 2011-2012 Christie Digital Systems USA, Inc. Tutti i diritti riservati.

Tutti i nomi di marchi e di prodotti sono marchi di fabbrica, marchi registrati o nomi commerciali dei rispettivi titolari.

NORME

Questo prodotto è stato collaudato ed è stato ritenuto conforme ai limiti dei dispositivi digitali di Classe A, secondo la sezione 15 delle normative FCC. Questi limiti sono studiati per garantire una ragionevole protezione da interferenze dannose nel caso in cui il prodotto sia utilizzato in ambito commerciale. Questo prodotto genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di frequenze radio; se non viene installato e utilizzato secondo quanto indicato nel presente manuale di istruzioni, è possibile provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo del prodotto in una zona residenziale può provocare interferenze dannose; in questo caso, l'utente è tenuto risolvere i problemi di interferenza a proprie spese.

Questo apparecchio digitale di Classe A è conforme alla normativa ICES-003 canadese.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 , 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

GENERALI

È stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute in questo manuale; tuttavia, è possibile che in alcuni casi il documento non rifletta eventuali modifiche apportate ai prodotti o le variazioni della disponibilità. Christie si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso. Le specifiche relative alle prestazioni sono standard, ma possono variare in presenza di condizioni che esulano dal controllo di Christie, ad esempio le operazioni di manutenzione per garantire le condizioni appropriate di funzionamento del prodotto. Le specifiche relative alle prestazioni si basano sulle informazioni disponibili al momento della stampa di questo documento. Christie non fornisce garanzie di alcun genere sul presente materiale comprese, a titolo di esempio e non esclusivo, garanzie implicite di idoneità a un particolare scopo. Christie non può essere ritenuta responsabile di errori contenuti nel presente documento, né di danni accidentali o consequenziali derivanti dalla prestazione o dall'utilizzo del presente materiale.
Questo prodotto è progettato e realizzato con materiali e componenti di elevata qualità che è possibile riciclare e riutilizzare.

Questo simbolo specifica che alla fine del ciclo di vita l'apparecchio elettrico ed elettronico deve essere smaltito separatamente dai rifiuti normali. Effettuare lo smaltimento del prodotto in modo appropriato e conforme alle normative locali. Nell'Unione Europea esistono sistemi di raccolta distinti per i prodotti elettrici ed elettronici usati. È importante preservare l'ambiente in cui viviamo.

Lo stabilimento di produzione canadese dispone di certificazione ISO 9001 e 14001.

DICHIARAZIONI GENERALI SULLA GARANZIA

Per informazioni complete sulla garanzia limitata di Christie, rivolgersi al rivenditore Christie di fiducia. Oltre alle restrizioni riportate nella garanzia limitata di Christie, la garanzia non copre quanto elencato di seguito:

a. Danni che si verificano durante il trasporto, in entrambe le direzioni.
b. Lampade del proiettore (vedere il programma specifico di Christie sulle lampade).
c. Danni causati dall'uso di una lampada del proiettore oltre la durata utile consigliata o l'uso di una lampada fornita da un produttore diverso da Christie.
d. Problemi causati dall'uso combinato del prodotto con apparecchiature di produttori diversi da Christie quali sistemi di distribuzione, telecamere, videoregistratori e così via o dall'utilizzo del prodotto con dispositivi di interfaccia non Christie.
e. Danni causati da utilizzo errato, fonte di alimentazione non appropriata, incidenti, incendi, allagamenti, fulmini, terremoti o altre catastrofi naturali.
f. Danni causati da installazione/allineamento non corretti o da modifiche al prodotto apportate da un riparatore non autorizzato da Christie.
g. Per i proiettori LCD, il periodo di garanzia specificato è valido solo se il proiettore LCD è in condizioni di "uso normale". Per "uso normale" si intende un utilizzo del proiettore LCD non superiore a 8 ore al giorno, per 5 giorni la settimana. Per un uso del proiettore LCD superiore a quello "normale", la copertura della garanzia termina dopo 6.000 ore di utilizzo.
h. Guasti dovuti a usura normale.

MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva riveste un ruolo importante per il funzionamento corretto e continuato del prodotto. Per informazioni sugli elementi di manutenzione specifici per il prodotto, vedere la sezione dedicata alla manutenzione. Se le operazioni di manutenzione non sono eseguite come richiesto e in base al programma di manutenzione specificato da Christie, la garanzia decade.

1: Introduzione

2: Hardware

3: Collegamento del controller

4: Specifiche tecniche

1 Introduzione

1.1 Etichette e contrassegni

Osservare e rispettare tutte le avvertenze e le istruzioni stampigliate sul controller.

⚠ PERICOLO I simboli di pericolo indicano una situazione rischiosa che, qualora non evitata, causerà morte o lesioni gravi. Questa espressione di richiamo è limitata alle situazioni più pericolose.

⚠ AVVERTENZA I simboli di avvertenza indicano una situazione rischiosa che, qualora si verifichi, potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE I simboli di attenzione indicano una situazione rischiosa che, qualora non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o di moderata entità.

NOTA: *riguarda procedure non correlate a lesioni personali.*

1.2 Documenti correlati

Manuale dell'utente di MASTERSuite (N/P: 020-100563-xx)

1.3 Informazioni sulla sicurezza

Consultare la sezione prima di tentare di riparare da soli il controller TVC-1211.

1.3.1 Precauzioni relative alle scariche elettrostatiche

Le scariche elettrostatiche (ESD, ElectroStatic Discharge) possono danneggiare dispositivi elettronici. I danni provocati dalle scariche elettrostatiche possono ridurre la durata utile di un dispositivo o renderlo inutilizzabile.

Le seguenti precauzioni possono ridurre il rischio di eventuali danni ai dispositivi provocati da scariche elettrostatiche.

- Quando si lavora con dispositivi sensibili all'elettricità statica, garantire un'adeguata messa a terra.
- Se possibile, lavorare su una superficie con messa a terra.
- Tenere i dispositivi sensibili all'elettricità statica nell'imballaggio finché non si è pronti per installarli.
- Evitare di toccare piedini, conduttori o circuiti.

1.3.2 Linee guida per l'installazione

Per questo prodotto è consigliata l'installazione in un rack. Leggere attentamente le seguenti linee guida per fare in modo che il controller TVC-1211 funzioni sempre al meglio.

Temperatura ambiente elevata

Se l'apparecchiatura viene installata in un rack chiuso o con altri dispositivi, la temperatura ambiente di funzionamento all'interno del rack può essere più elevata della temperatura ambiente della stanza. In tal caso devono essere prese opportune precauzioni per installare l'apparecchiatura in un ambiente compatibile con una temperatura massima di 35 °C.

Flusso d'aria ridotto

Garantire sempre un flusso d'aria costante e non limitato intorno all'attrezzatura installata. Per l'installazione in rack, si consiglia di lasciare libera almeno 1U (44,45 mm) sopra lo chassis di espansione.

Carico meccanico

Per ridurre al minimo i possibili rischi durante l'installazione dell'apparecchiatura in un rack, evitare carichi irregolari.

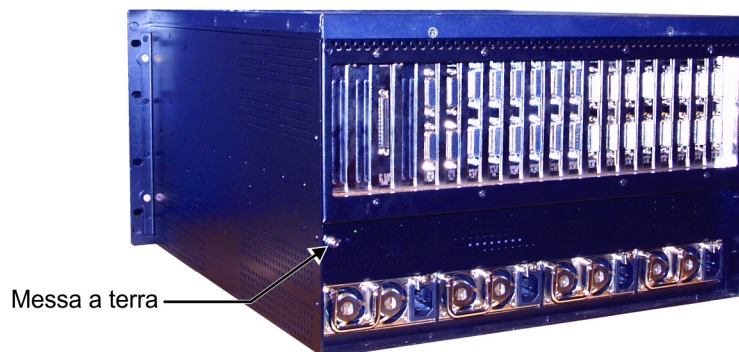
Sovraccarico dei circuiti

Accertarsi che l'apparecchiatura sia collegata correttamente al circuito di alimentazione e sia conforme ai valori indicati in modo da evitare sovraccarichi.

Messa a terra affidabile

L'apparecchiatura montata nel rack deve essere collegata a una messa a terra affidabile. Prestare particolare attenzione ai collegamenti tramite presa anziché ai collegamenti diretti al circuito derivato (ad esempio, utilizzare prese multiple).

Messa a terra dello chassis di espansione

Lo chassis di espansione deve essere collegato a una messa a terra affidabile e installato in conformità alle norme locali in materia di sicurezza elettrica.

Simboli ed etichette di avvertenza/pericolo per il controller e lo chassis di espansione

Osservare e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni presenti sullo chassis, sui componenti all'interno del controller e dello chassis di espansione e in tutta la documentazione correlata. I seguenti simboli indicano potenziali pericoli.

	Questo simbolo indica la presenza di circuiti elettrici pericolosi o il rischio di scosse elettriche. **AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di infortuni dovuti a scosse elettriche, non aprire questo armadietto. Per tutti gli interventi di manutenzione, aggiornamento e assistenza, rivolgersi a personale qualificato.
*	questo simbolo indica che l'area non contiene parti destinate all'utilizzo da parte dell'utente e che potrebbe esservi il pericolo di scosse elettriche. **AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di infortuni dovuti a scosse elettriche, non aprire questo armadietto.
*	Questo simbolo su una presa RJ-45 indica un collegamento di interfaccia di rete. **AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di shock elettrici, incendi o danni all'apparecchiatura, non collegare questa presa a connettori telefonici o di telecomunicazioni.
	Questo simbolo indica la presenza di una superficie o di un dispositivo con un'elevata temperatura di funzionamento. Il contatto con una superficie dalla temperatura elevata potrebbe causare infortuni. **AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di infortuni dovuti a un dispositivo ad alta temperatura, lasciare che la superficie si raffreddi prima di toccarla.
* **24 - 41 kg** **55-90 lb**	Questo simbolo indica che il dispositivo supera il peso che può essere sollevato da una persona in sicurezza. **AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di infortuni o danni all'apparecchiatura, osservare le disposizioni locali e le linee guida sulla salute e sulla sicurezza sul lavoro riguardanti lo spostamento manuale di materiali.
	Questi simboli su alimentatori o sistemi elettrici indicano che l'apparecchiatura è alimentata da sorgenti multiple. **AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di infortuni dovuti a scosse elettriche, rimuovere tutti i cavi dell'alimentazione in modo da scollegare completamente il sistema.
HIGH LEAKAGE CURRENT Earth connection essential before connecting supply	L'insieme degli alimentatori supera il limite massimo della corrente di dispersione di 3,5 mA. **AVVERTENZA:** lo chassis di espansione deve essere collegato a una messa a terra tramite l'apposito terminale.
Disconnect All Power to Unit Before Opening	Questo simbolo indica la presenza di circuiti elettrici pericolosi o il rischio di scosse elettriche. **AVVERTENZA:** per ridurre il rischio di infortuni dovuti a scosse elettriche, rimuovere tutti i cavi dell'alimentazione in modo da scollegare completamente il sistema. Per tutti gli interventi di manutenzione, aggiornamento e assistenza, rivolgersi a personale qualificato.
	Questo simbolo indica che è NECESSARIO collegare lo chassis di espansione a una messa a terra affidabile. Il cavo della messa a terra deve essere installato nel rispetto delle norme locali in materia di sicurezza elettrica.

* © HP 2005

2 Hardware

2.1 Panoramica

Il controller TVC-1211 è un dispositivo informatico che permette di controllare un display wall. Grazie a un software di gestione appositamente progettato, l'utente può controllare e visualizzare simultaneamente diverse applicazioni su un desktop di grandi dimensioni e ad altissima risoluzione. Ogni controller è preconfigurato secondo le specifiche tecniche di un singolo cliente.

2.1.1 Caratteristiche principali

- Solido fattore di forma da 19" montato su rack per uso industriale con LED di stato sul pannello anteriore
- Chassis principale 5U
- Vari chassis di espansione 6U, ciascuno dotato di:
  - Backplane switch fabric a 16 slot (8 PCI-X e 8 PCI)

o:

  - Backplane PCI a 13 slot
- Possibilità di personalizzazione degli chassis principale e di espansione
- Alimentatori hot plug ridondanti
- Ventole di raffreddamento dello chassis ridondanti
- Processore Intel® Xeon™ Quad Core
- 4 GB di SDRAM DDR3
- 500 GB di spazio di archiviazione hardware SATA ridondante
- Supporto RAID integrato
- 2 porte Gigabit Ethernet
- 4 porte USB 2.0
- 1 porta seriale
- 1 tastiera
- Mouse ottico a 2 pulsanti con rotella di scorrimento
- Unità DVD + RW 16x
- Fino a 48 uscite di visualizzazione
- Fino a 16 finestre video simultanee per ogni uscita di visualizzazione
- Fino a 32 finestre RGB
- Monitoraggio dell'hardware e del software del sistema
- Windows Server 2003 SE
- MasterSuite 5.0
- Tempo medio tra due guasti consecutivi (MBTF, Mean Time Between Failure) superiore a 50.000 ore per tutti i principali componenti hardware
- Tempo medio tra due guasti consecutivi (MBTF, Mean Time Between Failure) inferiore a 15 minuti per tutti i principali componenti hardware

2.2 Disimballaggio

2.2.1 Chassis principale TVC-1211

Scatola principale

- Controller
- Scatola degli accessori 1:
  - Kit di montaggio per rack con guida di scorrimento
- Scatola degli accessori 2:
  - Scheda di registrazione del prodotto
  - Foglio delle istruzioni di avvio (solo Windows® Server)
  - CD del sistema operativo (Windows® Server)
  - CD del software MASTERSuite
  - Manuale dell'utente di MASTERSuite (N/P: 020-100563-xx)
  - Guida all’installazione di MASTERSuite (N/P: 020-100566-xx)
  - Manuale dell’utente TVC-1211 (N/P: 020-100769-xx)
  - Tastiera
  - Mouse
  - Un cavo di linea CA per ogni alimentatore (2 per ogni controller)
  - CD HP SmartStart (necessario per la reinstallazione di Windows)

Chassis di espansione TVC

- Chassis di espansione
- Scatola degli accessori
  - Kit di montaggio per rack con guida di scorrimento
  - Un cavo di linea CA per ogni alimentatore (4 per ogni chassis)
  - Doppi cavi sdoppiatori VGA (2 per ogni modulo D4A)
  - Doppi cavi sdoppiatori DVI-D (2 per ogni modulo D4A)
  - Articoli vari (viti e altro)
  - **Facoltativo:** cavi breakout BNC (2 per ogni modulo V16A)
  - **Facoltativo:** adattatori da VGA a DVI-1 (2 per modulo D2R2)

2.3 Registrazione dell'acquisto e assistenza

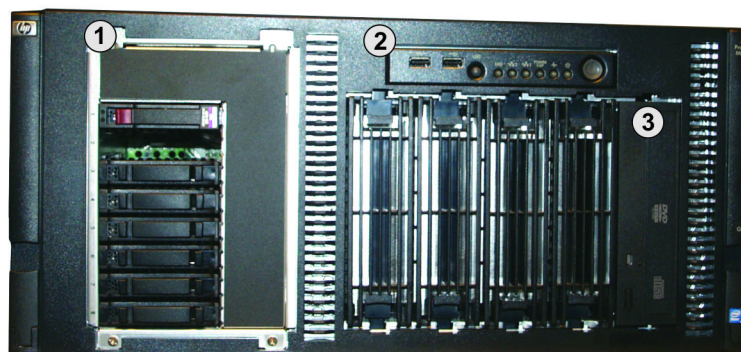
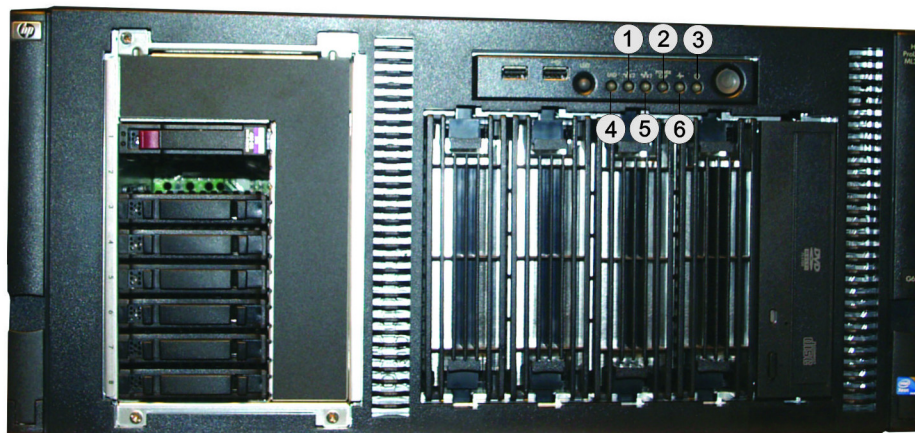
Per richiedere assistenza in caso di problemi con il controller, contattare il Supporto tecnico di Christie inviando un messaggio e-mail a controllers@christiedigital.com. In Nord America, chiamare il numero verde 1-800-221-8025. Per informazioni aggiornate sui contatti, visitare il sito Web www.christiedigital.com.

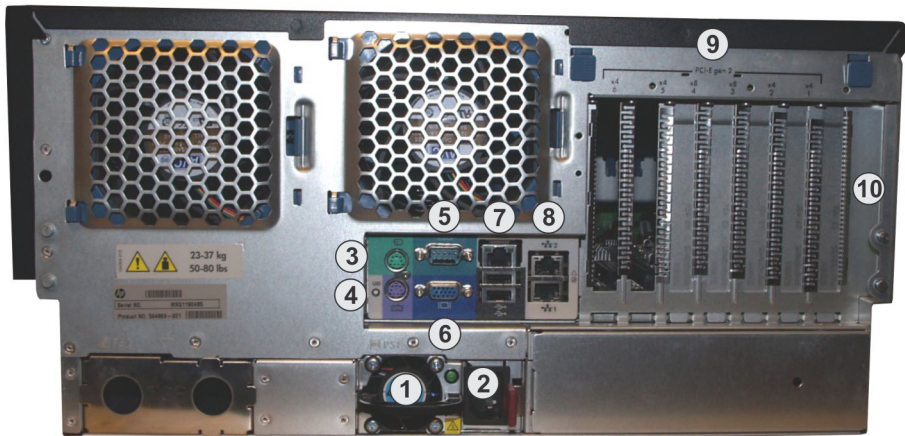
Compilare la seguente tabella e conservare la registrazione dell'acquisto per eventuali riferimenti futuri.
NOTA: *il numero di serie si trova sull'etichetta della licenza.*

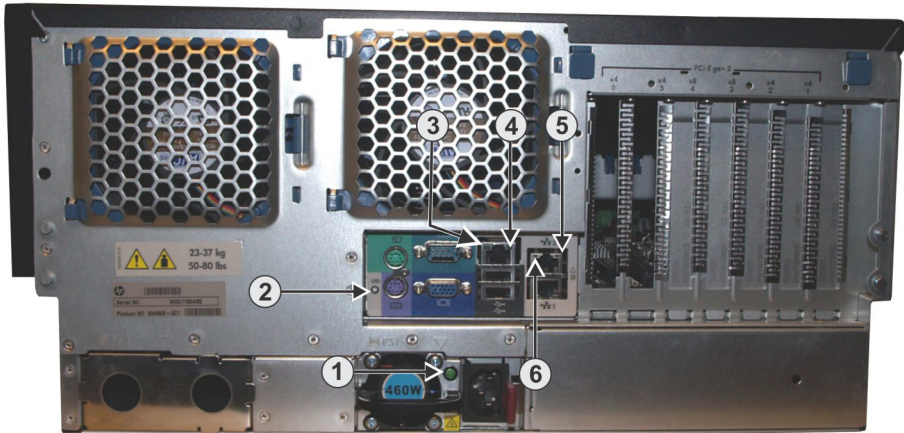
Registrazione dell'acquisto
Numero di serie del TVC:
Numero di serie dello chassis di espansione:
Data di acquisto:

2.4 Identificazione dei componenti

2.4.1 Componenti del pannello anteriore dello chassis principale

1. 6 alloggiamenti unità disco rigido
2. Connettori USB
3. Unità DVD+RW

2.4.2 LED e tasti sul pannello anteriore dello chassis principale

Articolo	Descrizione	Status (Stato)
1	LED attività NIC 2	Luce verde: collegamento alla rete. Lampeggiante: collegamento alla rete e attività. Spento: nessun collegamento alla rete. Se il dispositivo è spento, visualizzare lo stato dei LED RJ-45 sul pannello posteriore.
2	LED limite alimentazione	Luce verde: limite alimentazione configurato. Luce ambra lampeggiante: limite alimentazione superato. Spento: server in STANDBY o limite alimentazione disattivato.
3	LED di alimentazione del sistema	Luce verde: accensione Luce verde lampeggiante: in attesa dell'alimentazione a causa di una limitazione di alimentazione del gruppo. Luce ambra: sistema in STANDBY, ma alimentazione presente. Spento: cavo di alimentazione non collegato o guasto dell'alimentazione.
4	LED UID	Luce blu: attivato. Lampeggiante: sistema gestito in remoto. Spento: disattivato.
5	LED attività NIC 1	Luce verde: collegamento alla rete. Lampeggiante: collegamento alla rete e attività. Spento: nessun collegamento alla rete. Se il dispositivo è spento, visualizzare lo stato dei LED RJ-45 sul pannello posteriore.
6	LED integrità	Luce verde: normale. Luce ambra: sistema danneggiato. Per identificare il problema, controllare i LED della scheda di sistema. Luce rossa: guasto critico del sistema. Per identificare il problema, controllare i LED della scheda di sistema.

2.4.3 Componenti del pannello posteriore dello chassis principale

1	Modulo alimentatore hot plug ridondante	**6**	Porta grafica su scheda
2	Ingresso CA	**7**	Porte USB
3	Porta mouse PS/2	**8**	Porte Ethernet RJ-45 su scheda
4	Porta tastiera PS/2	**9**	Slot PCIe
5	Porta seriale		

2.4.4 LED dello chassis sul pannello posteriore

Articolo	Descrizione	Status (Stato)
1	LED dell'alimentatore	Luce verde: l'alimentatore è acceso e in funzione. Spento: nessuna alimentazione.
2	Inutilizzato	/
3	Inutilizzato	/
4	Inutilizzato	/
5	LED di collegamento NIC 10/100/1000	Luce verde: collegamento alla rete. Spento: nessun collegamento alla rete.
6	LED di attività NIC 10/100/1000	Luce verde o lampeggiante: attività di rete. Spento: nessuna attività di rete.

2.5 Redundant Array of Independent Disks (RAID)

2.5.1 Configurazioni

La configurazione RAID unisce unità disco rigido fisiche in una singola unità logica. Il controller TVC-1211 utilizza una soluzione RAID hardware ed è preimpostato con la configurazione RAID 1+0.

Individuazione dei guasti delle unità disco rigido

Un LED di errore illuminato in modo costante indica un guasto dell'unità. Accertarsi di disporre di una copia di backup corrente e sostituire l'unità guasta appena possibile. Per informazioni dettagliate, consultare *3.9.2 Monitoraggio delle unità disco rigido, a pagina 3-12*.

Effetti dei guasti a un'unità disco rigido

In caso di guasto a più unità rispetto a quelle supportate dal metodo di tolleranza d'errore, l'unità logica si guasta. In questo caso, è possibile che i dati vengano persi.

2.6 Sostituzione del disco - Ripristino automatico

Durante la sostituzione di un'unità guasta in una configurazione RAID, il sistema avvia automaticamente il ripristino dei dati. Se l'unità guasta viene sostituita mentre il sistema è spento, l'attività di tutti i dischi viene interrotta durante la rotazione dell'unità. Non appena l'unità raggiunge la velocità operativa, viene avviato il ripristino dei dati.

Se un'unità viene sostituita mentre il sistema è spento, quando questo viene riacceso appare il messaggio POST. Questo messaggio richiede di premere il tasto F1 per avviare il ripristino dei dati. Se non si preme il tasto F1, il sistema rimane impostato sul modo pronto per il ripristino e il messaggio POST verrà visualizzato ad ogni avvio del sistema.

Se durante il ripristino si verifica il guasto di un'altra unità inclusa nell'array, i dati vengono persi. Non rimuovere una seconda unità dall'array fino a quando la prima unità guasta o mancante non sia stata sostituita e il processo di ripristino non sia completato.

3 Collegamento del controller

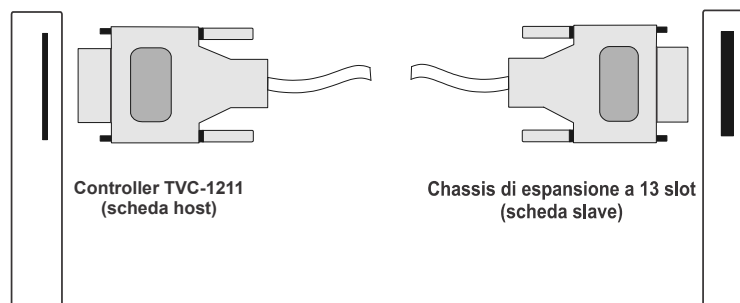
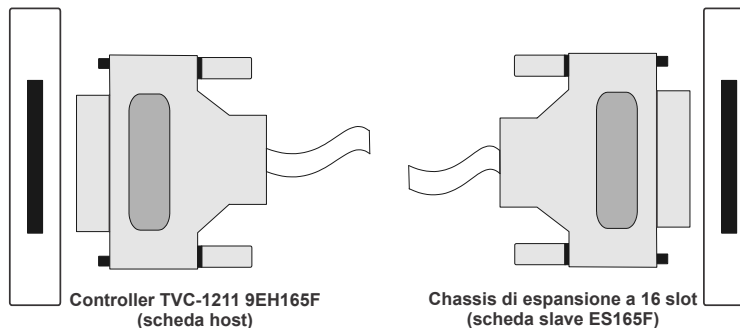
Questa sezione spiega come preparare il controller prima dell'utilizzo. Fornisce una descrizione dettagliata dello chassis del controller e dei suoi componenti, nonché istruzioni su come collegare diverse sorgenti e accendere il controller.

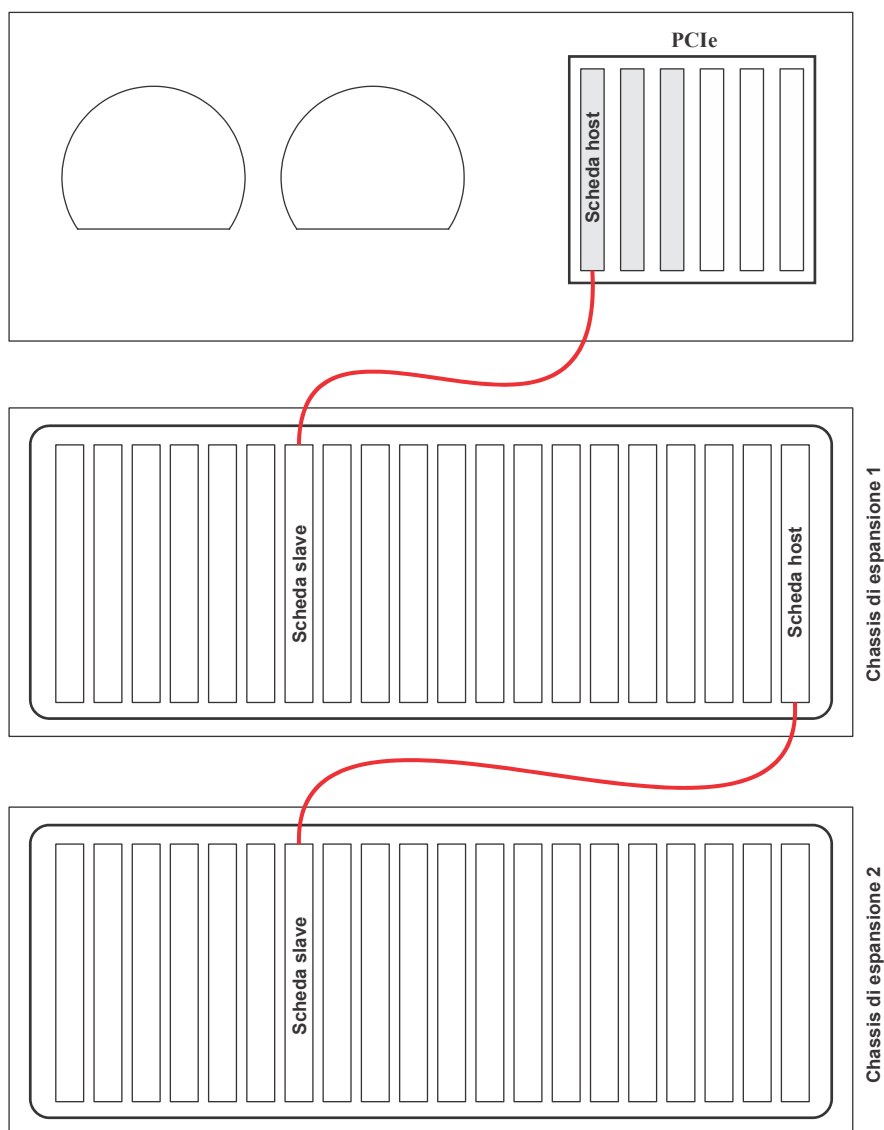
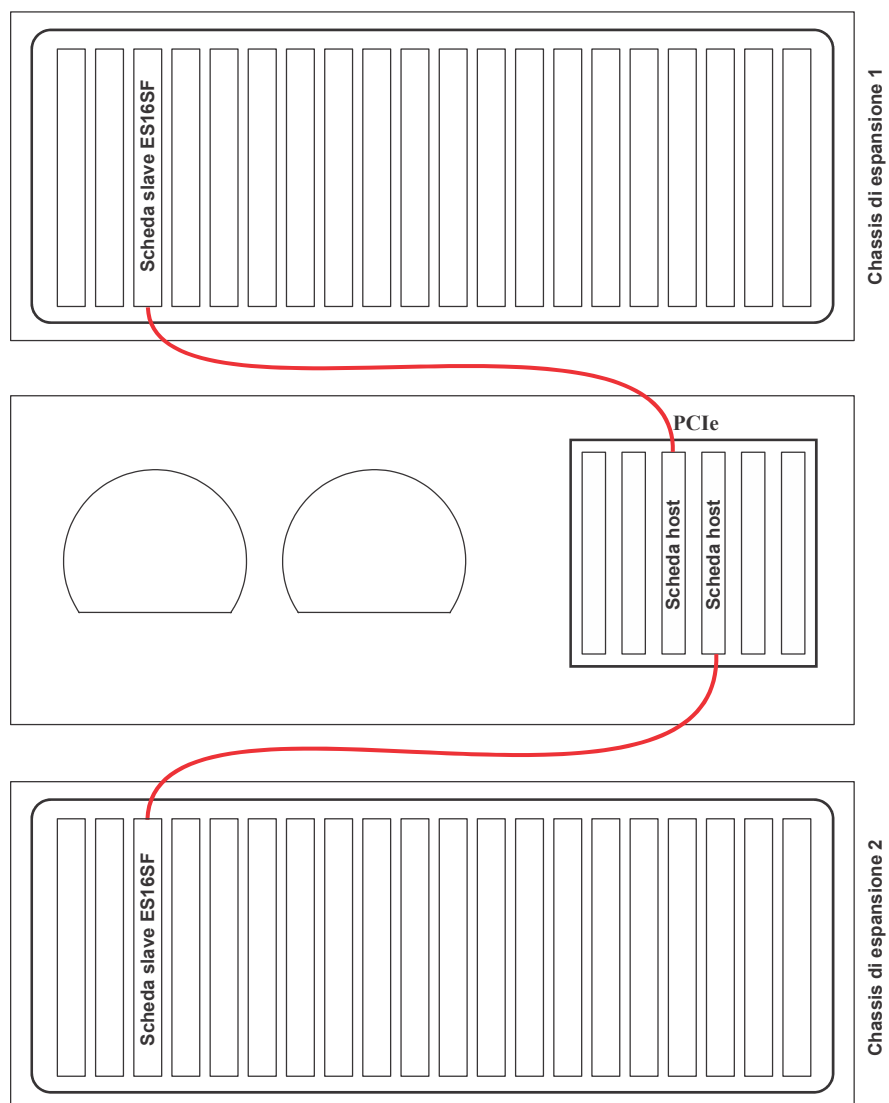
3.1 Messa a terra dello chassis di espansione

Collegare lo chassis di espansione a una messa a terra affidabile. La messa a terra deve essere installata nel rispetto delle norme locali riguardanti la sicurezza elettrica. Consultare la sezione *Messa a terra dello chassis di espansione, a pagina 1-2*.

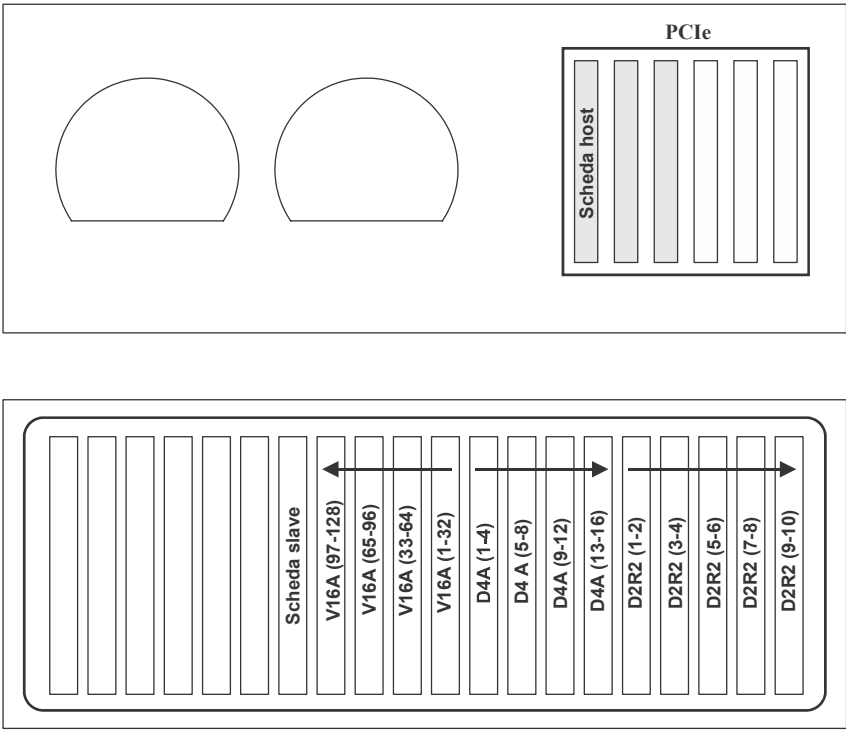
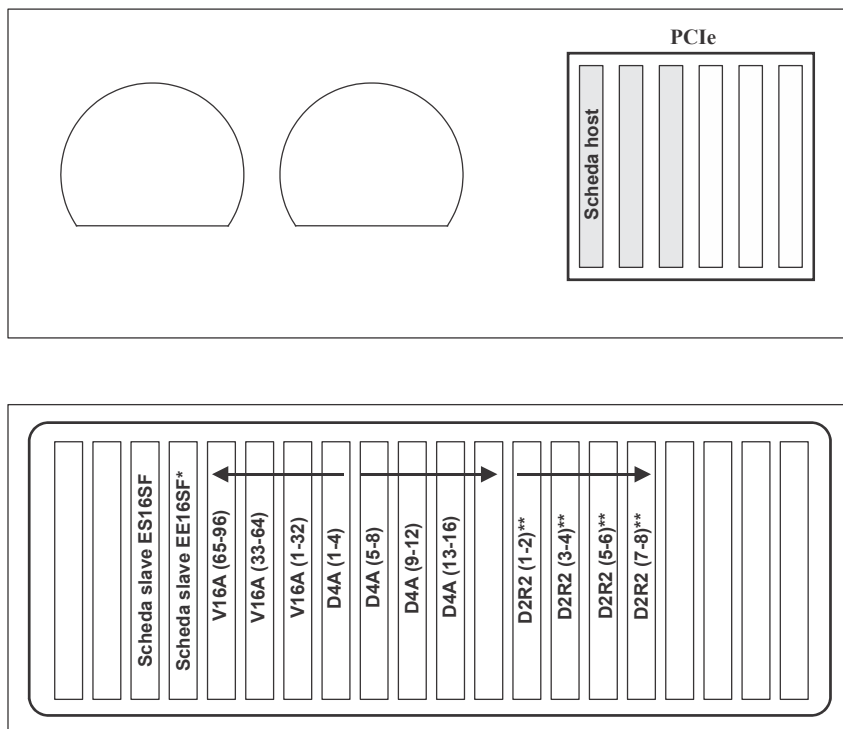
3.2 Collegamento dello chassis di espansione al controller

Collegare la scheda host di espansione (controller) alla scheda slave di espansione (chassis di espansione) tramite l'apposito cavo in dotazione. I connettori e il cavo sono bloccati.

Collegamento del controller TVC-1211 allo chassis di espansione a 13 slot

Collegamento del controller TVC-1211 allo chassis di espansione a 16 slot

3.2.1 Collegamento di più chassis a 13 slot

È possibile collegare fino a 2 chassis.

3.2.2 Collegamento di più chassis di espansione a 16 slot

3.3 Numerazione dei canali di ingresso e dei display

La numerazione dei canali si riferisce alla posizione dei moduli di ingresso negli chassis di espansione. *Sezione 3.3.1 Numerazione dei canali dello chassis di espansione a 13 slot* e *Sezione 3.3.2 Numerazione dei canali dello chassis di espansione a 16 slot* illustrano come le schede installate nel controller TVC-1211 e nello chassis di espansione vengono convertite in canali in MASTERSuite.

3.3.1 Numerazione dei canali dello chassis di espansione a 13 slot

3.3.2 Numerazione dei canali dello chassis di espansione a 16 slot

*Richiesta solo se sono collegati più di 1 chassis di espansione.
**Schede D2R2 installate negli slot da 64 bit (9-16) da sinistra a destra

3.4 Dispositivi di collegamento

I moduli di ingresso e di visualizzazione vengono installati soltanto nello chassis di espansione.

3.4.1 Informazioni sui collegamenti delle sorgenti

NOTA: *prima di iniziare a installare nel controller uno o più componenti nuovi o di riserva, leggere attentamente i manuali di assistenza in dotazione con i nuovi moduli. Le informazioni fornite in questo capitolo non sono sufficienti per installare e configurare correttamente i moduli per il controller della serie TVC-1211.*

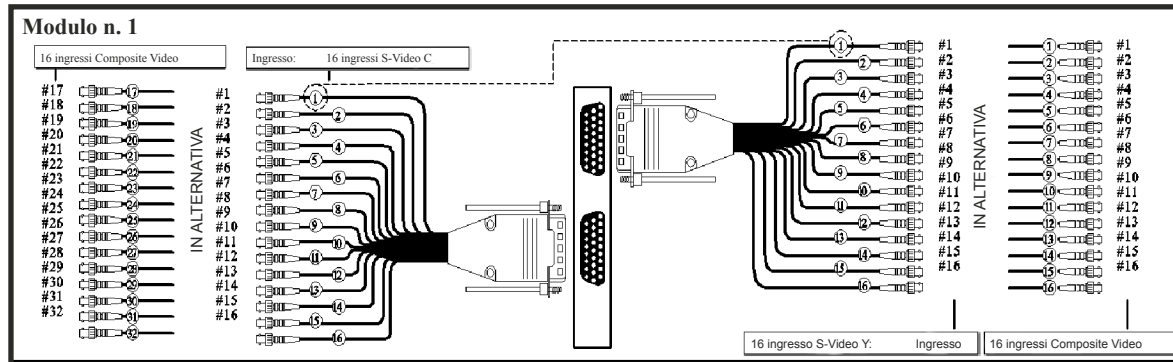
Il controller viene fornito preconfigurato a seconda delle specifiche tecniche del cliente. Dopo il disimballaggio dell'unità si dovrebbe essere in grado di collegare le sorgenti e di visualizzarne il contenuto sul display wall. Questa sezione spiega in dettaglio le funzioni dei moduli disponibili per questo controller. Inoltre fornisce alcune informazioni sulla configurazione del sistema. Tutti i moduli d'ingresso e di visualizzazione sono contrassegnati chiaramente.

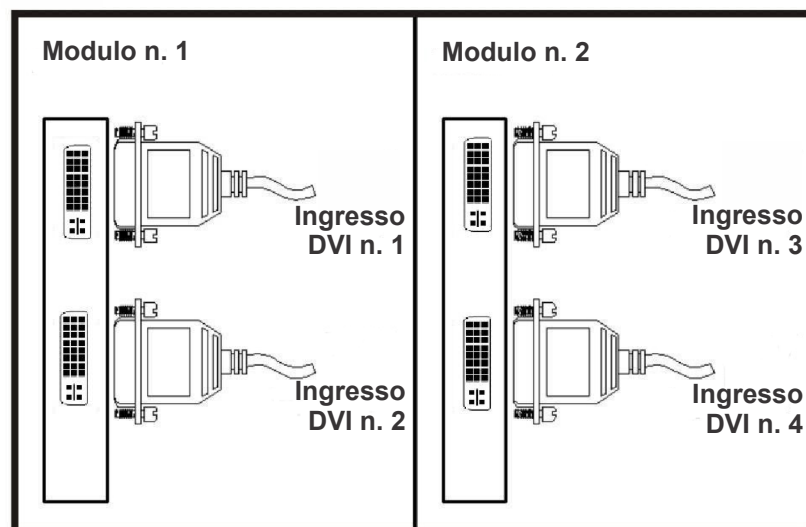
Sorgenti composite e S-Video

Ai moduli V16A è possibile collegare sorgenti video composito e S-Video.

Modulo V16A

Il modulo V16A a 16 ingressi viene installato nel controller per consentire il collegamento di sorgenti video composito, S-video o entrambe. Un modulo V16A dispone di 16 decoder incorporati. Ogni decoder dispone di 2 ingressi che corrispondono a quelli del connettore superiore (A) e del connettore inferiore (B). È possibile collegare sorgenti video composito a tutti gli ingressi BNC disponibili. Per collegare una sorgente S-Video, collegare Y (Luma) all'ingresso "A" e C (Croma) all'ingresso "B" corrispondente. Fare riferimento all'illustrazione riportata di seguito. A un modulo V16A è possibile collegare contemporaneamente fino ad un massimo di 32 sorgenti di segnale video composito o 16 sorgenti di segnale S-Video. Sul display wall, è possibile visualizzare contemporaneamente fino a 16 finestre video per ciascun modulo V16A.

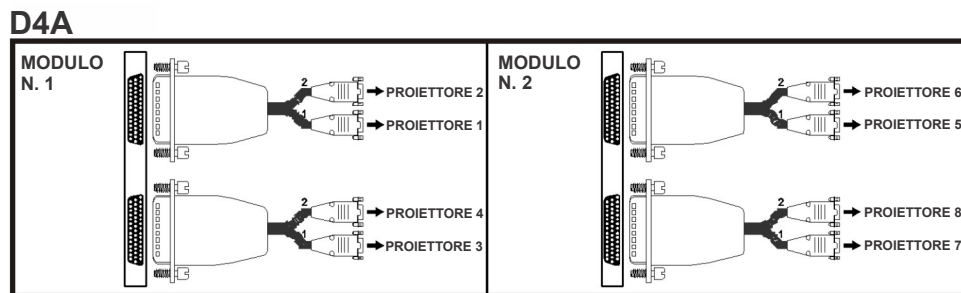
V16A

Modulo D2R2

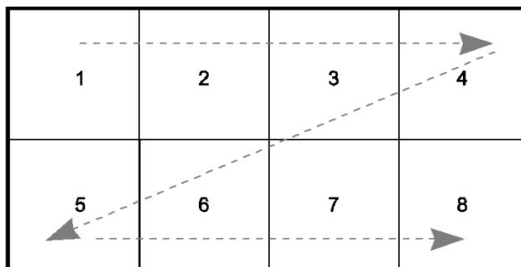
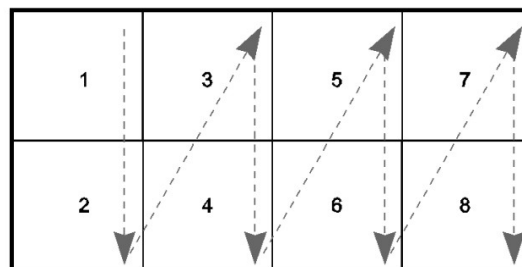
In un controller TVC-1211, è possibile installare un massimo di 16 moduli D2R2. Per la configurazione dei canali DVI, consultare *3.3 Numerazione dei canali di ingresso e dei display, a pagina 3-4*. Ogni modulo D2R2 dispone di 2 connettori. La sorgente DVI collegata al connettore superiore è considerata l'ingresso 1.

3.5 Collegamento di dispositivi di visualizzazione/schermi

Il controller può essere personalizzato in modo da comprendere un massimo di 12 moduli D4A (se vengono utilizzati più chassis di espansione), consentendo di scegliere tra un'ampia varietà di configurazioni.

3.5.1 Cavi VGA

Per collegare dispositivi di visualizzazione al controller, attenersi alla seguente procedura:

1. Collegare l'estremità singola dei 2 cavi VGA doppi ai connettori dei moduli di visualizzazione sul pannello posteriore.

2. Collegare le altre 2 estremità dei cavi ai dispositivi di visualizzazione. Il collegamento deve riflettere il numero che si desidera assegnare ai dispositivi di visualizzazione. Per impostazione predefinita del software, la numerazione dei dispositivi di visualizzazione inizia dalla parte superiore sinistra del display wall e continua scendendo riga dopo riga.

Numerazione standard per la visualizzazione

Numerazione alternativa per la visualizzazione

3.5.2 Cavi DVI-D

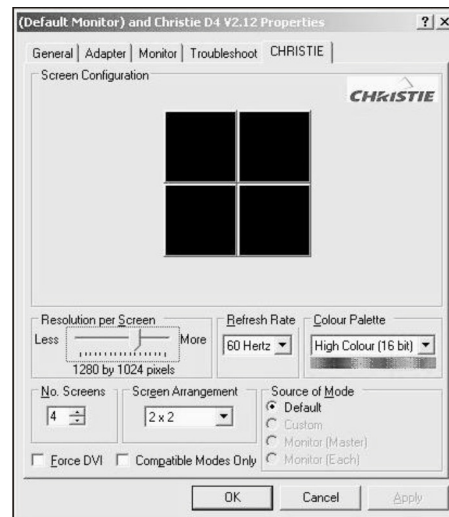
Quando si collegano i cavi DVI-D, il controller e i dispositivi di visualizzazione devono essere spenti. Il collegamento DVI-D richiede informazioni EDID (Extended Display Identification Data) che vengono rilevate all'avvio.

1. Collegare l'estremità singola dei 2 cavi DVI-D doppi ai connettori dei moduli di visualizzazione sul pannello posteriore.
2. Collegare le altre 2 estremità dei cavi ai dispositivi di visualizzazione. Per ulteriori informazioni sulla numerazione dei display, consultare *3.5.1 Cavi VGA, a pagina 3-7*.
3. Accendere i dispositivi di visualizzazione.
4. Accendere il controller. Per informazioni dettagliate, consultare *3.8 Accensione e spegnimento, a pagina 3-9*.

3.5.3 Nessun segnale DVI

Se l'immagine non viene trasmessa sui dispositivi di visualizzazione, è possibile che sia presente un problema con le informazioni EDID. Ad esempio, se il sistema rileva risoluzioni diverse, come indicato nelle informazioni EDID, passa automaticamente all'uscita analogica.

1. Spegnere il controller. Per informazioni dettagliate, consultare *3.8 Accensione e spegnimento, a pagina 3-9*.
2. Collegare un monitor multi-sync analogico al connettore Display 1.
3. Accendere il controller e verificare che la configurazione sia corretta. **NOTA:** *la sovrapposizione video che si crea aprendo una finestra MediaManager persiste per alcuni istanti dopo la chiusura della finestra. Se si modifica la risoluzione mentre è attiva questa sovrapposizione, potrebbero verificarsi funzionamenti imprevisti. Riavviare il sistema prima di modificare la risoluzione.*
4. Selezionare la casella di controllo **Force DVI**.
5. Spegnere il controller.
6. Ricollegare il cavo DVI per Display 1.
7. Accendere i dispositivi di visualizzazione e il controller.

NOTA: *se sui display DVI continua a non essere visualizzata alcuna immagine, contattare il Supporto tecnico di Christie.*

3.6 Collegamento delle periferiche

1. Collegare la tastiera e il mouse alle porte USB sul retro dello chassis di espansione.
2. Collegare i cavi Ethernet CAT5. Questo passaggio è necessario solo se si effettua la connessione a una o più reti. **NOTA:** *la porta ILO non è supportata.*
3. Collegare tutte le periferiche, quali dispositivi USB o seriali, agli appositi connettori sul pannello posteriore e/o anteriore.

3.7 Collegamento dell'alimentazione

Collegare i cavi di linea in dotazione con il controller alle prese CA sul pannello posteriore e la spina a 3 poli dei cavi di linea alla presa CA con messa a terra. La tensione di ingresso deve essere pari a 100-240 V CA, 15 A.

3.7.1 Collegare i cavi di linea CA al controller TVC-1211

NOTA: *i cavi di linea forniti con il controller da Christie sono approvati e a norma per il solo utilizzo in Nord America. Non utilizzare il controller se l'alimentazione CA e il cavo dell'alimentazione non rientrano nella tensione e alimentazione specificata.*

Lo chassis di base del controller TVC-1211 viene fornito con 2 alimentatori ridondanti hot plug.

3.7.2 Collegamento dei cavi di linea CA allo chassis di espansione

NOTA: *i cavi di linea forniti con il controller sono approvati e a norma per il solo utilizzo in Nord America. Non utilizzare il controller se l'alimentazione CA e il cavo dell'alimentazione non rientrano nella tensione e alimentazione specificata. Questa apparecchiatura deve essere collegata a una messa a terra affidabile. La messa a terra deve essere installata nel rispetto delle norme locali riguardanti la sicurezza elettrica.*

Lo chassis di espansione dispone di 4 alimentatori. Verificare che tutti i 4 alimentatori siano collegati durante il funzionamento normale.

3.8 Accensione e spegnimento

NOTA: *prima di accendere il server per la prima volta, consultare il foglio delle istruzioni sull'avvio fornito con il controller, per informazioni sulla configurazione del sistema e sull'attivazione del sistema operativo.*

3.8.1 Accensione dello chassis di espansione

Se si dispone di uno chassis di espansione, quest'ultimo deve essere acceso per primo in modo che il controller possa rilevare i moduli d'ingresso e di visualizzazione inclusi nello chassis di espansione.

1. Aprire lo sportello sulla parte anteriore dello chassis di espansione.
2. Impostare l'interruttore di alimentazione su ON.
3. Se l’alimentatore non è collegato o non funziona, viene emesso un segnale. In questo caso, premere il tasto **Alarm Reset** situato a sinistra dell'interruttore **Power** per individuare i moduli di alimentazione che mancano, sono scollegati o guasti (LED spento). Spegnere lo chassis di espansione, quindi aggiungere, collegare o sostituire i moduli di alimentazione, se necessario. Per ottenere la massima ridondanza, verificare che lo chassis di espansione possa essere acceso senza condizioni di allarme prima di accendere il server principale.
4. Chiudere lo sportello.

3.8.2 Accensione del controller

Per accendere il controller e inizializzare i moduli do ingresso e di visualizzazione:

1. Premere il pulsante **Power** sul pannello anteriore.
2. Attendere che il sistema operativo Windows Server 2003 termini il suo processo di inizializzazione. L'operazione potrebbe richiedere alcuni minuti, a seconda del numero di schede di visualizzazione installate. **NOTA:** *a seconda delle capacità dei dispositivi di visualizzazione, il processo di avvio potrebbe non essere visibile. La risoluzione della sequenza di avvio è 640 x 480.*
3. Quando appare la schermata di accesso a Windows Server, effettuare il login immettendo un nome utente e una password validi.

Pulsante Power

3.8.3 Alimentazione inattiva

⚠ AVVERTENZA Il tasto Power On/Standby del pannello anteriore non interrompe completamente l'alimentazione. Se non viene scollegata l'alimentazione CA, alcune porzioni dell'alimentazione e alcuni circuiti interni rimangono attivi. Se il controller viene spento per interventi di manutenzione, è inoltre necessario rimuovere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente. Se i cavi non vengono rimossi, aumentano i rischi di infortuni, scosse elettriche e danni all'apparecchiatura.

NOTA: *se si installa un dispositivo hot plug, non è necessario spegnere il server.*

1. Chiudere tutte le applicazioni.
2. Chiudere Windows Server 2003 facendo clic su **Start > Arresta il sistema**.
3. Nella finestra di dialogo di arresto del sistema, selezionare la ragione per cui si vuole spegnere il sistema. Windows Server 2003 si chiude e il controller entra nella modalità STANDBY POWER. Il LED di alimentazione del sistema si illumina in ambra.
4. Utilizzare l'interruttore Power dello chassis di espansione per spegnere lo chassis stesso. Il LED di alimentazione si spegne.

3.9 Monitoraggio del sistema

I LED sui pannelli anteriore e posteriore forniscono informazioni sullo stato del controller.

3.9.1 Monitoraggio dei componenti del controller

Durante il monitoraggio dei componenti da parte del sistema, i LED sul pannello anteriore si illuminano per indicare lo stato.

Tabella 3.1 Stato del LED

Articolo	Descrizione	Status (Stato)
1	Interruttore e LED UID	Non supportati da TVC-1211.
2	LED per collegamento/attività NIC2 (solo NIC incorporato)	Luce verde: collegamento alla rete. Luce verde lampeggiante: collegamento alla rete con attività. Spento: nessun collegamento alla rete.
3	LED per collegamento/attività NIC1 (solo NIC incorporato)	Luce verde: collegamento alla rete. Luce verde lampeggiante: collegamento alla rete con attività. Spento: nessun collegamento alla rete.
4	Limite alimentazione	Luce verde: limite alimentazione configurato. Luce ambra lampeggiante: limite alimentazione superato. Spento: server in STANDBY o limite alimentazione disattivato.
5	LED di stato del sistema interno	Luce verde: normale (sistema acceso). Luce ambra: prestazioni del sistema ridotte. Contattare il Supporto tecnico di Christie. Luce rossa: lo stato del sistema è critico. Contattare il Supporto tecnico di Christie. Spento: normale (sistema spento).
6	LED Power ON/STANDBY	Luce ambra: il sistema è collegato all'alimentazione CA ed è in modalità STANDBY. Luce verde: il sistema è collegato all'alimentazione CA ed è acceso. Spento: il sistema non è collegato all'alimentazione CA.

NOTA: *è possibile controllare il server in modalità remota, attraverso la finestra Administration > Status di WallManager.*

3.9.2 Monitoraggio delle unità disco rigido

Gli indicatori di stato di errore sull'unità disco rigido indicano lo stato dell'unità. Un indicatore lampeggiante indica un'unità guasta.

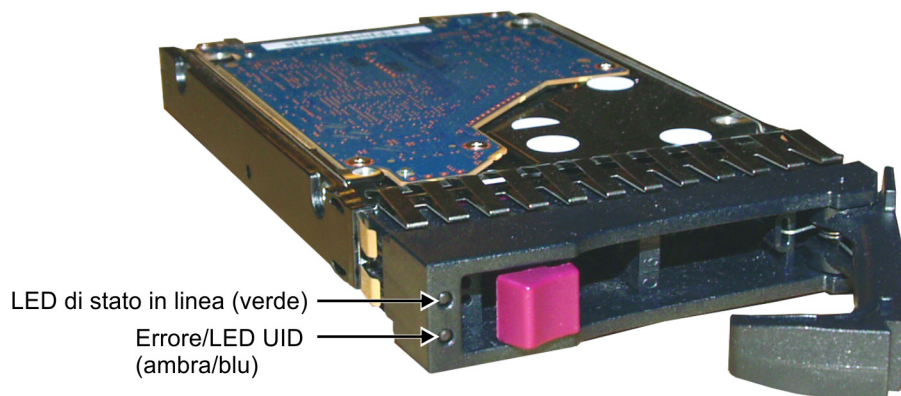



Tabella 3.2 LED unità disco rigido

LED di stato in linea/di attività (verde)	LED di errore (ambra)	Status (Stato)
Acceso, spento o lampeggiante	Alterna tra ambra e blu	L'unità ha riscontrato un errore, o è stato ricevuto un allarme di previsione di guasto per questa unità che è stato selezionato da un'applicazione di gestione.
Acceso, spento o lampeggiante	Luce blu fissa	L'unità funziona normalmente ed è stata selezionata da un'applicazione di gestione.
Acceso	Ambra, lampeggiante in modo regolare (1 Hz)	È stato ricevuto un segnale di previsione di guasto per l'unità in questione. Sostituire l'unità appena possibile.
Acceso	Spento	L'unità è in linea, ma attualmente non è attiva.
Lampeggiante in modo regolare (1 Hz)	Ambra, lampeggiante in modo regolare (1 Hz)	**NON rimuovere l'unità. La rimozione di un'unità potrebbe interrompere l'operazione in corso e causare la perdita di dati.** L'unità è parte di un array sottoposto a un'espansione di capacità o a una migrazione delle dimensioni degli stripe, ma è stato ricevuto un avviso di previsione guasto per l'unità in questione. Per ridurre al minimo il rischio di perdite di dati, non sostituire l'unità prima che siano terminate l'espansione o la migrazione.
Lampeggiante in modo regolare (1 Hz)	Spento	**NON rimuovere l'unità. La rimozione di un'unità potrebbe interrompere l'operazione in corso e causare la perdita di dati.** È in corso la ricostruzione dell'unità o l'unità è parte di un array sottoposto a un'espansione di capacità o a una migrazione degli stripe.
Lampeggiante in modo regolare	Ambra, lampeggiante in modo regolare (1 Hz)	L'unità è attiva, ma è stato emesso un allarme di previsione di guasto per questa unità. Sostituire l'unità appena possibile.
Lampeggiante in modo irregolare	Spento	L'unità è attiva e funziona normalmente.
Spento	Ambra fisso	È stato rilevato un guasto critico dell'unità, che è stata pertanto impostata sulla modalità offline dal controller. Sostituire l'unità appena possibile.
Spento	Ambra, lampeggiante in modo regolare (1 Hz)	È stato ricevuto un segnale di previsione di guasto per l'unità in questione. Sostituire l'unità appena possibile.
Spento	Spento	L'unità non è in linea, è un'unità di riserva o non è configurata come parte di un array.

3.9.3 Individuazione dei guasti delle unità disco rigido

NOTA: *è possibile che un'unità guasta possa apparire funzionante in seguito allo spegnimento e alla riaccensione del sistema o dopo la rimozione e il reinserimento dell'unità stessa. Tuttavia, continuando a utilizzare questa unità è possibile che si verifichi la perdita dei dati. Sostituire l'unità marginale danneggiata appena possibile.*

Nella seguente sezione vengono descritti altri casi in cui l'unità disco rigido rivela segni di guasto.

- Il LED di colore ambra si illumina se sono presenti unità guaste. Tuttavia, questo LED si illumina anche quando si verificano altri problemi, ad esempio, in caso di guasto della ventola, alimentatore ridondante o surriscaldamento del sistema.
- A ogni riavvio del sistema viene visualizzato un messaggio POST in cui sono elencate le unità danneggiate, purché il controller rilevi almeno un'unità funzionante.

3.9.4 Monitoraggio degli alimentatori dello chassis di espansione

Lo chassis di espansione dispone di 4 moduli di alimentazione hot plug (figura 3-21). Su ciascuno dei moduli di alimentazione è presente un LED, che si illumina in verde quando è collegato un cavo di alimentazione e l'unità è accesa.

3.9.5 Individuazione dei guasti degli alimentatori dello chassis di espansione

Se uno o più dei moduli di alimentazione si guasta durante l'uso dello chassis di espansione, viene emesso un allarme. In questo caso, controllare gli indicatori LED sulla parte posteriore di ciascun modulo di alimentazione per identificare l'alimentatore scollegato o guasto (LED spento). Per disattivare l'allarme, premere il tasto **Alarm Reset** situato a sinistra dell'interruttore **Power**. Aggiungere, collegare o sostituire i moduli di alimentazione guasti appena possibile. Lo chassis di espansione continua a funzionare con un minimo di 3 alimentatori in modalità non ridondante.

3.10 Raggruppamento delle schede di rete

Il controller TVC-1211 fornisce la funzione di raggruppamento di base con opzioni di impostazione che includono NFT (Network Fault Tolerance), TLB (Transmit Load Balancing) con tolleranza di errore e bilanciamento carico assistito con tolleranza di errore. Per impostare il raggruppamento delle schede di rete, eseguire HP Network Configuration Utility (NCU) per la creazione e la rimozione dei gruppi. Questa utilità si trova nel Pannello di controllo di Windows.

Per utilizzare un gruppo di base:

1. Eseguire Network Configuration Utility.
2. Selezionare le porte delle schede di rete per i gruppi sulla pagina principale di Network Configuration Utility, quindi fare clic sul pulsante **Team** (Gruppo).
3. Impostare il tipo di gruppo su **Automatic** (valore predefinito) selezionando **Team Type Selection** (Selezione tipo gruppo) nella scheda Teaming Controls (Controlli raggruppamento).
4. Rinominare il gruppo nella finestra Team Name (Nome gruppo).
5. Una volta terminata l'operazione, fare clic su **OK** nella pagina Team Properties (Proprietà gruppo).
6. Fare clic su **OK** nella pagina principale di Network Configuration Utility per applicare tutte le modifiche. Quando viene richiesto se si desidera applicare tutte le modifiche di configurazione, selezionare Yes.

7. Attendere fino a quando non viene visualizzata la finestra di dialogo All Configuration Changes Were Made Successfully (Modifiche di configurazione completate con successo).
8. Aprire la finestra Connessioni di rete dal Pannello di controllo di Windows.
9. In corrispondenza della colonna **Nome dispositivo** nella modalità di visualizzazione Dettagli, aprire la finestra di dialogo delle Proprietà del dispositivo con lo stesso nome assegnato al punto 4.
10. Assegnare l'indirizzo IP corretto in base ai requisiti della rete collegata.

4 Specifiche tecniche

In seguito alle attività aziendali di ricerca e sviluppo costanti, le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

4.1 Hardware

4.1.1 Chassis principale

- Alloggiamenti delle unità — Alloggiamenti per unità interni SATA da 2,5” 8 (6 disponibili)
- Slot di espansione
  - Slot 1 - PCI Express Gen 2 x 4 slot - con connettore x8 (lunghezza piena, altezza piena)
  - Slot 2 - PCI Express Gen 2 x 4 slot - con connettore x8 (lunghezza piena, altezza piena)
  - Slot 3 - PCI Express Gen 2 x 8 slot - con connettore x8 (lunghezza piena, altezza piena)
  - Slot 4 - PCI Express Gen 2 x 8 slot - con connettore x8 (lunghezza piena, altezza piena)
  - Slot 5 - PCI Express Gen 2 x 4 slot - con connettore x8 (lunghezza piena, altezza piena)
  - Slot 6 - PCI Express Gen 2 x 4 slot - con connettore x8 (lunghezza piena, altezza piena)
- Raffreddamento: PCI, memoria, 3 ventole di raffreddamento CPU
- Monitoraggio
  - CPU
  - NICs
  - Temperatura
  - Ventole
  - Alimentatori
  - Controller dell'unità
  - Unità disco
- Chipset — Intel 5520
- Processor — Standard Intel Xeon Quad Core 2,40 GHz-cache 12 MB

4.1.2 Memoria principale

- Tipo — DDR3, con buffer completo DIMM
- Capacità standard — 4 GB (2x 2 GB)
- Upgrade opzionali — Nessuno
- Protezione della memoria — ECC avanzato

4.1.3 Interfacce I/O

- Seriale — 1
- Porte USB 2.0 — 4 (2 anteriori, 2 posteriori)

4.1.4 Controller di archiviazione SATA integrato

• Interfaccia unità disco rigido e contenitore	3G SATA
• Connettori SATA	8 porte/connettori
• Memoria cache	256 MB
• Supporto RAID	
• RAID 5+0 (Striping e Distributed Data Guarding)	
• RAID 5 (Distributed Data Guarding)	
• RAID 1+0 (Striping e Mirroring)	
• RAID 1 (Mirroring)	
• RAID 0 (Striping)	

4.1.5 Adattatore server NIC Gigabit PCI Express incorporato

• Interfaccia di rete	10/100/1000-T
• Compatibilità	
• IEEE 802.3 10Base-T	
• IEE 802.3u 100Base-TX	
• IEE 802.3ab 1000Base-T	
• Metodo di trasferimento dati	PCI Express, quattro linee (x4)
• Velocità di trasferimento su rete	
• 10Base-T (Half Duplex)	10 Mb/s
• 10Base-T (Full Duplex)	20 Mb/s
• 100Base-TX (Half Duplex)	100 Mb/s
• 100Base-TX (Full Duplex)	200 Mb/s
• 1000Base-TX (Half e Full Duplex)	2000 Mb/s

4.1.6 Chassis di espansione (16 slot)

• Slot di espansione	
• Slot PCI-X da 64 bit/66 MHz	8
• Slot PCI da 32 bit/66 MHz	8
• Raffreddamento	
• 3 ventole di raffreddamento dello chassis (150 CFM ciascuna)	
• 4 ventole di aspirazione dello chassis (21 CFM ciascuna)	
• Monitoraggio	Segnale udibile per degradazione dell'alimentazione (guasto o non collegato)

4.1.7 Chassis di espansione (13 slot)

• Slot di espansione	
• Slot PCI da 32 bit/33 MHz	13
• Raffreddamento	3 ventole di raffreddamento dello chassis (150 CFM ciascuna)
• Monitoraggio	Segnale udibile per degradazione dell'alimentazione (guasto o non collegato)

4.2 Requisiti di alimentazione

4.2.1 Chassis principale

• Standard	PSU personalizzato a 460 W (PFC attivo)
• Tensione nominale di ingresso	Da 100 a 240 V CA
• Frequenza nominale d'ingresso	50/60 Hz
• Corrente nominale d'ingresso	6,0-3,0 A
• Potenza nominale di ingresso	460 W
• Intervallo tensione in ingresso (V rms)	Da 100 a 240
• Gamma di frequenza in Hz (nominale)	50/60

Tabella 4.1 Valori tensione nominale di ingresso

Tensione nominale d'ingresso (V rms)	100	120	200	208	220	230	240
Massimo wattaggio nominale di uscita	460	460	460	460	460	460	460
Nom. Corrente di ingresso (A rms)	5,5	4,5	2,69	2,5	2,4	2,3	2,2
Massimo wattaggio nominale di ingresso (Watt)	526	520	505	505	503	503	503
VA (Volt-Amp) nominale massimo	548	542	527	527	524	524	524
Rendimento (%)	87,5	88,5	91	91	91,5	91,5	91,5
Fattore di potenza	0,97						
Corrente di dispersione (mA)	0,42	0,50	0,83	0,87	0,92	0,96	1,00
Picco di corrente massimo (picco A)	30						
Durata massima del picco di corrente (mS)	20						
Valore nominale BTU-Hr	1794	1773	1725	1725	1715	1715	1715

4.2.2 Chassis di espansione

• Standard (16 slot/13 slot)	100-120/200-240 V CA ±10%
• Gamma di tensione di ingresso	Da 100 a 240 V CA
• Frequenza nominale d'ingresso	47/63 Hz
• Corrente nominale di ingresso	8,0-4,0 A
• Potenza nominale di ingresso	500 W
• Ridondante	3 attivi e 1 ridondante
• Sostituibili a caldo	Sì

4.3 Archiviazione

• Capacità	536.870.912.000 byte (500 GB)
• Lunghezza	
• nell'alloggiamento	13,3 cm
• senza alloggiamento	10,0 cm
• Altezza	
• nell'alloggiamento	1,8 cm
• senza alloggiamento	1,3 cm
• Larghezza	
• nell'alloggiamento	7,5 cm
• senza alloggiamento	7,0 cm
• Interfaccia	Serial ATA
• Velocità di trasferimento (massima)	
• Esterno	3 GB/s
• Interno	300 MB/s
• Tempo di ricerca (letture tipiche, incluse le impostazioni)	
• Medio	4,16 ms
• Lettura casuale	8,0 ms
• Scrittura casuale	8,5 ms
• Velocità di rotazione	7200 rpm
• Configurazione standard	2 unità a 500 GB con RAID 1

4.3.1 Periferiche

• Tastiera	
• Tipo	Standard
• Interfaccia	USB
• Mouse	
• Tipo	Ottico a due pulsanti con rotella di scorrimento
• Interfaccia	USB

4.4 Architettura display/video TVC-1211

4.4.1 Output grafico (D4A)

• Formato scheda	Scheda PCI da 66 MHz a 32 bit
• Dimensioni scheda	105 mm x 310 mm
• Memoria grafica	32 MB per ogni canale di uscita (128 MB per scheda)
• Numero di canali di uscita	4
• Risoluzione di uscita analogica massima per ogni canale	2048x1536 a 60 Hz
• Risoluzione di uscita DVI massima per ogni canale	1600x1200 a 60 Hz (2048x1536 a 35 Hz)
• Numero massimo di finestre sovrapposte	16 per canale di uscita (64 finestre per scheda)
• Numero massimo schede per chassis di espansione	6 (24 canali di visualizzazione)
• Numero massimo di schede per sistema	12 (48 canali di visualizzazione)
• Risoluzione buffer del frame di sovrapposizione	1280x1024x4
• Velocità bus ingresso video digitale avanzato	5 Gb/s
• Numero massimo di canali video digitali per ogni bus	128
• Velocità di aggiornamento della finestra video in tempo reale:	25/30 fps (PAL/NTSC)
• Tipo di connettore di uscita standard	HD15 (VGA)
• Tipo di connettore di uscita opzionale	DVI-D
• Livello di uscita - Segnale	0,7 V
• Livello di uscita - Sincronizzazione	TTL
• Offset	0 V standard
• Impedenza di uscita	75 ohm
• Consumo energetico max.	36,44 watt
• Requisiti di alimentazione massimi	+5 V a 2,8 A, +3,3 V a 6,8 A
• Modalità di visualizzazione supportate	(tutte disponibili in 16 BPP e 32 BPP)

4.4.2 Risoluzione D4A VS frequenza

Risoluzioni (pixel x linee)	Frequenza verticale (Hz)	Supporto DVI
640 x 480	60, 75, 85, 100	Sì
720 x 480	75	Sì
720 x 576	75	Sì
800 x 600	56, 60, 72, 75, 85, 100	Sì
848 x 480	60, 75	Sì
856 x 480, 1024 x 512	60	Sì
1024 x 768	60, 70, 75, 85, 100, 130	Sì
1064 x 600	60	Sì
1152 x 864	60, 70, 75, 85, 100	Sì
1248 x 702	60	Sì
1280 x 720	60, 70	Sì
1280 x 768	56, 60, 70	Sì
1280 x 800	60	Sì
1280 x 960	60, 85	Sì
1280 x 1024	57, 60, 75, 85	Sì
1280 x 1024	100	No
1360 x 765	60	Sì
1360 x 768, 1400 x 1050	60, 75	Sì
1400 x 1050	85, 100	No
1600 x 1200	30, 36, 37, 42, 56, 59, 60	Sì
1600 x 1200	75, 85, 100	No
1704 x 960	60	Sì
1792 x 1344	60, 75	No
1856 x 1392, 1888 x 1062 1920 x 1080, 1920 x 1200	60	No
1920 x 1440	60, 75, 85	No
2048 x 1536	30, 35, 37	Sì
2048 x 1536	60, 75	No

4.5 Compatibilità in ingresso (segnale sorgente)

4.5.1 Ingresso video (V16A)

Modulo d'ingresso video multiplo a 16 porte (V16A)

• Formato scheda	Scheda PCI da 66 MHz a 32 bit
• Dimensioni scheda	105 mm x 310 mm
• Numero massimo schede per chassis di espansione	8
• Numero di canali di cattura	16
• Massima risoluzione di cattura per ogni canale	720 x 288
• Formati video supportati	NTSC, PAL, SECAM sia in video composito che S-Video
• Velocità di aggiornamento della finestra video in tempo reale:	25/30 fps (PAL/NTSC)
• Consumo energetico max.	23,73 watt
• Requisiti di alimentazione massimi	+12 V a 1,4 A, +3,3 V a 2,1 A

Ingresso composito e S-Video

- Formati del segnale — Video composito (CVBS), S-Video (Y/C)
- Standard video
  - NTSC M, NTSC J, NTSC N, NTSC 4.43 50/60, PAL I, PAL B, PAL D, PAL G, PAL H, PAL M, PAL N, PAL NC, PAL4.43 60, SECAM B, SECAM D, SECAM G, SECAM K, SECAM L, SECAM L, SECAM LD

• Video composito livelli di ingresso	1,0 Vp-p ± 3 dB (compreso sync tip)
• S-Video luma (Y)	1,0 Vp-p ± 3 dB (compreso sync tip)
• S-Video croma (C)	630 mVp-p nominale (burst)
• Tipo di connettore	BNC
• Offset CC	±2 V
• Impedenza nominale	75 ohm
• Larghezza di banda VS16	60 MHz (-3 dB)
• Diafonia	Da -80 dB a 20 kHz (V16A)

4.5.2 Connettori VGA di ingresso standard (D2R2)

Descrizione del segnale	Rosso	Verde	Blu	Orizzontale/Comp	Vert
RGB con sincronizzazione orizzontale e verticale (5 fili) 1, 2, 1, 2, 3	Rosso	Verde	Blu	H-Sync	V-Sync
RGB con sync composito (4 fili) 1, 2, 3, 4, 5	Rosso	Verde	Blu	Comp sync	Nessun segnale
RGB con sincronizzazione su verde (3 fili) 4, 5	Rosso	Verde con sincronizzazione	Blu	Nessun segnale	Nessun segnale

NOTE: 1) *I segnali di sincronizzazione non possono essere scambiati tra i connettori orizzontali/compositi e verticali.* **2)** *I segnali di sincronizzazione possono avere una polarità positiva o negativa.* **3)** *La sincronizzazione presente su qualsiasi segnale RGB viene ignorata quando viene immesso un segnale di sincronizzazione separato o composito.* **4)** *La sincronizzazione può essere bilivello.* **5)** *"Nessun segnale" significa che all'ingresso non deve essere applicato alcun segnale.*

4.5.3 Ingresso DVI (D2R2)

NOTA: *specifica la velocità frame per sorgenti non interlacciate e la velocità field per sorgenti interlacciate. I segnali vengono visualizzati a una velocità minore (ovvero, i frame vengono saltati).*

- Formato scheda — Scheda PCI-X da 33 MHz a 64 bit
- Dimensioni scheda — 105 mm x 170 mm
- Connettori — 2 DVI-I connettori
- Memoria di cattura video — Buffer triplo a 64 MB
- Consumo energetico max. — 10,2 watt
- Corrente massima a +3,3 V — 500 mA
- Corrente massima a +5 V — 1,7 A
- Tipo di connettore di ingresso — Single link DVI-I, HD15 VGA, HDMI o componente (con adattatore)
- Numero massimo schede per chassis di espansione — 8 (16 canali di cattura)
- Numero massimo di schede per sistema — 16 (32 canali di cattura)
- Frequenza fotogrammi — **Dipende dalla risoluzione (vedere sotto)
- A risoluzione digitale — 640x480 (VGA), 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200 (WUXGA)
- A risoluzione analogica — 640x480 (VGA), 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200, 1920x1080, 2048x1536 (QXGA)
- Ampiezza di banda — 480 MB/s
- Video bus — PCI-X
- Collocazione sul wall — Ovunque sul display wall
- HDCP — Non supportato
- Gamma di ingresso analogico — Min. 0,5 Vpp, MAx 1,0 Vpp
- Offset d’ingresso — ±2 V
- Hsync — 15 kHz-110 kHz

• Vsync	Nessun limite hardware, generalmente 25 Hz-200 Hz per segnali effettivi
• Polarità di sincronizzazione separata	Positiva o negativa (sincronizzazione orizzontale e verticale separate, sincronizzazione composita)
• Polarità di sincronizzazione su verde	Negativa
• Ingressi	Terminazione a 75 ohm

4.6 Norme

4.6.1 Sicurezza

- CAN/CSA C22.2 N. 60950-1
- UL 60950-1
- IEC 60950-1

4.6.2 EMC

- FCC, Parte 15, Sottoparte B, Classe A
- EN55022/CISPR22 Classe A
- EN55024 / CISPR24

4.6.3 Marchi di certificazione

Consultare Christie Digital Systems per le informazioni più recenti.

- cULus (Canada e USA)
- CE (UE)
- CCC (Cina)
- GoST-R (Russia)
- KC/KCC (Corea)
- PSE (Giappone)
- C-Tick (Australia e Nuova Zelanda)

4.7 Affidabilità e facilità di manutenzione

• Affidabilità	MTBF dei componenti principali 50.000 ore
• Facilità di manutenzione	MTTR 15 minuti massimo

4.8 Qualità

- ISO 9001:2000 Prodotto nello stabilimento canadese di Christie, certificato per ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004
- ISO 14001:2004

4.9 Ambiente

4.9.1 In funzione

• Temperatura	Da +10 °C a +35 °C
• Umidità	Dal 15% all'80% senza condensa
• Altitudine	Da 0 a 2000 m

4.9.2 Ambiente non operativo

Magazzinaggio

• Temperatura	Da -20 °C a +40 °C
• Umidità	Dal 5% al 90% senza condensa
• Shock termico	Da -20 °C a + 40 °C

Trasporto

• Calo termico	Da -20 °C per 8 ore poi 30 cm fino alla fine
• Altitudine	9144 m max.
• Vibrazione	10 Hz, 100 Hz, 300 Hz per 15 min./frequenza